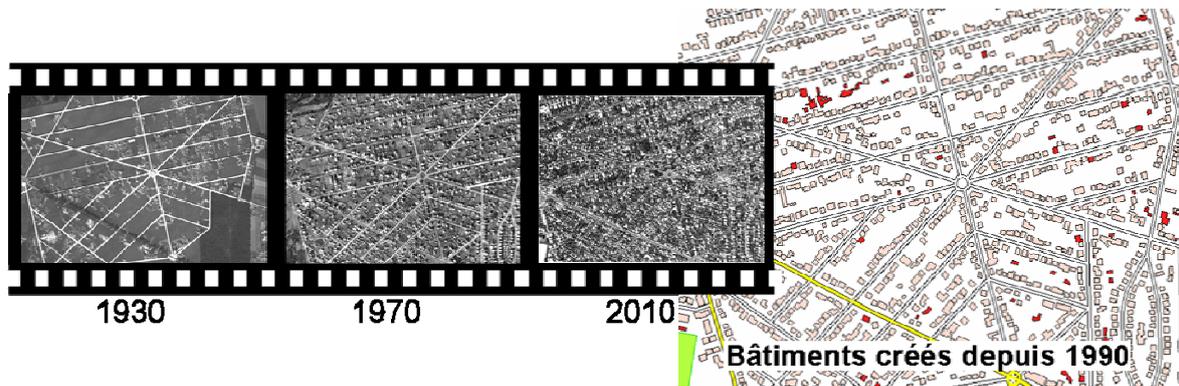


## Conférences STIG Genève

### La dimension temporelle dans les SIG Historisation des données géographiques : problématiques

Patricia Bordin, responsable du Laboratoire de Géomatique Appliquée  
Directrice Scientifique  
Ecole Nationale des Sciences géographiques (ENSG / IGN - France)



Au sein de l'Ecole Nationale des Sciences Géographiques, le LGA (Laboratoire de Géomatique Appliquée) travaille sur les liens entre « Géomatique et aide à la décision ». Il développe en particulier des approches pour faciliter l'intégration de la dimension temporelle dans les SIG. Partant du constat qu'il importe de dépasser les inventaires pour comprendre les évolutions en cours et anticiper les phénomènes en jeu, il propose d'inscrire les observations sur les territoires et faits géographiques dans une perspective évolutive et dynamique.

L'intégration de la dimension temporelle dans les SIG est cependant une problématique complexe, en partie parce qu'elle implique de faire évoluer le modèle « cartographique » statique qui sert encore régulièrement de référent, lors de la modélisation des données géographiques. Pour les bases existantes, l'intégration de la dimension temporelle nécessite souvent de s'adapter à une représentation « cinématographique » des évolutions, où la dimension temporelle est donnée par la succession des états... L'intégration du temps dans les SIG recouvre de nombreux aspects : des aspects *techniques* relatifs aux outils mis en oeuvre, des aspects *conceptuels* relatifs aux modèles utilisés, des aspects *thématiques* renvoyant à des interprétations différenciées des évolutions, voire même des aspects *philosophiques* relatifs aux conditions pour qu'un objet reste « suffisamment lui-même ».

Cette conférence se propose dans un premier temps de mettre en relation ces différents aspects dans une présentation générale. Elle s'arrêtera sur les liens et sur les différences existant entre l'opération de mise à jour d'une base de données géographique par un producteur de données et l'introduction des informations sur les évolutions temporelles.

Dans un second temps, nous nous intéresserons spécifiquement à la modélisation des évolutions au sein des bases de données géographiques. Intervenant dès la conception initiale des données, nous situerons la modélisation par rapport à deux approches complémentaires : l'approche *technique* fondée sur des outils d'appariement pour l'extraction de données d'évolution dans des bases déjà constituées, et une approche *methodologique* mise en oeuvre au moment de l'utilisation des données, pour observer des phénomènes géographiques particuliers. Nous présenterons ensuite plusieurs modèles de mise à jour, avec leurs avantages et inconvénients. Enfin, nous montrerons que la combinaison des différentes approches ouvre des perspectives, au-delà du suivi des phénomènes étudiés, vers une possible veille de phénomènes en émergence...